

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah ilmu dasar yang dapat digunakan sebagai alat bantu memecahkan masalah dalam berbagai bidang ilmu. Salah satu karakteristik matematika yaitu mempunyai obyek yang bersifat abstrak. Sehingga dapat menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Cornelliuss (1982:38) dalam bukunya Abdurrahman (2003:253) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Dalam pembelajaran matematika, peranan alat peraga sangat penting menunjang proses pembelajaran terutama bagi siswa ketika mereka belajar matematika. Mereka perlu menggunakan alat-alat untuk mendapat pemahaman yang baik. Sebagai contoh dalam pembelajaran aritmatika sosial ketika menentukan bruto, netto, atau tara digunakan untuk menjawab soal tentang perbedaannya. Siswa dapat benar-benar melihat mengapa mereka menentukan bruto, netto, atau tara. Siswa membentuk pemahaman yang lebih jelas tentang cara mereka menemukan jawaban ketika menggunakan alat

bantu. Alat bantu meningkatkan rasa percaya diri siswa karena mereka “mengalami sendiri”.

Siswa belajar untuk mengambil resiko ketika mereka ikut serta dalam memecahkan masalah. Siswa harus memahami bahwa mereka harus belajar dari kesalahan yang mereka buat. Siswa sangat bangga ketika mereka akhirnya mengetahui penyelesaiannya dan berkata “aha”. Siswa yang mengikuti pelajaran menjadi semakin tertarik sehingga mereka lebih cepat menguasai pelajaran. Apa yang mereka pelajari menjadi jauh lebih berarti karena mereka berpartisipasi dalam pembelajaran. Sehingga guru yakin bahwa siswa juga menikmati proses pembelajaran. Siswa mengikuti dengan aktif ketika memecahkan soal dengan menantang.

Salah satu kelebihan menggunakan alat peraga dapat menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Alat peraga juga membantu interaksi antara guru dan siswa agar pembelajaran tidak terpusat pada guru. Siswa dapat menyusun langkah awal penyelesaian dengan memeragakan alat peraga, sehingga siswa mampu menjawab soal matematika dengan benar. Pemakaian alat peraga berpengaruh terhadap keberhasilan belajar mengajar, sehingga penerapan alat peraga dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Rendahnya pemahaman konsep siswa sebanyak 32 orang di SMP Negeri 2 Gondang pada kondisi awal meliputi 1) rendahnya kemampuan siswa membedakan contoh dan bukan contoh sebanyak 2 siswa (6,3%), 2) kemampuan siswa dalam menerapkan media dalam materi (0%), 3)

kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berkenaan dengan konsep sebanyak 3 siswa (9,4%), dan 4) kemampuan siswa mendefinisikan konsep atau menyatakan ulang suatu konsep sebanyak 1 siswa (3,1%). Hal ini menggambarkan bahwa pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika masih sangat rendah.

Penyebab rendahnya pemahaman konsep aritmatika sosial di SMP Negeri 2 Gondang dikarenakan proses pembelajaran di SMP Negeri 2 Gondang yang masih terpusat pada guru dan siswa hanya bersikap pasif. Kurangnya interaksi dalam proses pembelajaran antara guru dengan siswa dan tidak adanya alat peraga yang dapat menunjang proses pembelajaran matematika sehingga menjadikan pembelajaran kurang bermakna dan pemahaman konsep siswa menjadi rendah.

Melihat pentingnya alat peraga sebagai media pembelajaran yang merupakan salah satu upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa. Alternatif yang dapat digunakan adalah dengan pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran. Barang bekas merupakan barang yang telah terpakai sehingga mudah didapat dengan harga yang relatif murah. Dengan pemanfaatan barang bekas tersebut tidak ada lagi alasan peniadaan media dalam pembelajaran matematika karena mahalnya harga media tersebut. Dengan demikian siswa akan lebih senang dalam belajar matematika.

Dalam proses pembelajaran dengan pemanfaatan barang bekas diperlukan strategi yang menyenangkan. Strategi yang diterapkan dalam pembelajaran ini agar lebih bermakna yaitu strategi pembelajaran *Contextual*

Teaching and Learning (CTL). *Contextual Teaching and Learning* adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Tujuh komponen utama dalam CTL agar pembelajaran efektif, yakni konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), Refleksi (*Reflection*), dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*). (Depdiknas, 2002: 5).

Dengan diterapkannya pendekatan kontekstual dalam pembelajaran, kegiatan belajar menjadi lebih bermakna bagi siswa. Dengan arahan guru, siswa dapat mengonstruksikan, menemukan konsep-konsep materi pembelajaran yang sedang dipelajari. Siswa dapat saling bertukar pendapat untuk merumuskan masalah-masalah yang dihadapi. Dalam kaitannya dengan pembelajaran aritmetika sosial, siswa dapat mengembangkan bagaimana cara mengapresiasi masalah, menentukan langkah-langkah menjawab, merumuskan penyelesaian yang sistematis. Tanpa harus merasa tertekan dan terpaku di tempat duduk, sehingga secara kontekstual siswa dapat mendeskripsikan jawaban dengan lebih konkrit. Dengan demikian, pemahaman konsep siswa diharapkan dapat meningkat dan guru dapat membimbing siswa menyusun serta menerapkan berbagai media pembelajaran bervariasi agar siswa tertarik dan bersemangat dalam belajar matematika. Salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran yang

berupa alat peraga.

Berkaitan uraian permasalahan di atas, penulis termotivasi untuk mengkaji tentang peningkatan pemahaman konsep aritmetika sosial dengan strategi *Contextual Teaching and Learning* dengan mengoptimalkan barang bekas sebagai media pembelajaran pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Gondang.

B. Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan secara umum yang diangkat penulis dari penelitian ini yaitu, "Adakah peningkatan pemahaman konsep melalui strategi *Contextual Teaching and Learning* dengan pengoptimalan barang bekas sebagai media pembelajaran pada aritmetika sosial bagi siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Gondang tahun ajaran 2011/2012 ?".

Adapun indikator dari pemahaman konsep antara lain

- 1) kemampuan siswa dalam membedakan contoh dan bukan contoh
- 2) kemampuan siswa dalam menerapkan media dalam materi
- 3) kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berkenaan dengan konsep
- 4) kemampuan siswa mendefinisikan konsep atau menyatakan ulang suatu konsep

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini terdapat tujuan yang dijadikan sebagai alat kontrol sehingga penelitian ini dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan. Penelitian ini

secara umum bertujuan untuk mendiskripsikan peningkatan pemahaman konsep aritmetika sosial.

Secara khusus, penelitian ini bertujuan meningkatkan pemahaman konsep aritmetika sosial melalui strategi *Contextual Teaching and Learning* dengan mengoptimalkan barang bekas sebagai media pembelajaran untuk menciptakan suasana menyenangkan dalam pembelajaran matematika

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

a. Manfaat teoritis

Kecepatan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut perubahan cara dan strategi guru dalam mengajar. Guru hendaknya membimbing siswa untuk menemukan fakta dan informasi sendiri, serta mengolah dan mengembangkannya.

Manfaat penelitian ini secara teoritis bagi guru adalah dapat mengembangkan metode-metode bermutu dan berkualitas dalam pembelajaran matematika agar lebih menghasilkan keluaran siswa yang berkualitas dengan mengoptimalkan barang bekas sebagai media pembelajaran.

b. Manfaat praktis

- 1) Mampu memberikan masukan kepada guru pada umumnya dan guru matematika pada khususnya, tentang pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman konsep aritmetika sosial untuk

meminimalkan permasalahan-permasalahan yang dihadapi guru.

- 2) Sebagai bahan pertimbangan dan acuan guru dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan dan pengajaran.

2. Bagi Siswa

a. Manfaat Teoritis

Secara umum matematika sangat bermanfaat bagi kehidupan. Maka dari itu rasa suka terhadap matematika perlu dikembangkan. Dengan metode pembelajaran yang menyenangkan dan mengoptimalkan barang bekas sebagai media pembelajaran akan mampu membangun semangat siswa dalam bermatematika. Penelitian ini bermanfaat agar matematika hidup dalam pandangan masyarakat bukan sebagai pelajaran yang menakutkan namun menyenangkan dan menarik.

b. Manfaat Praktis

Bagi siswa, meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pemecahan masalah. Dengan adanya barang bekas sebagai media pembelajaran diharapkan tumbuh rasa tertarik siswa dalam belajar bermatematika.

E. Definisi Istilah

1. Pemahaman konsep

Syaiful Sagala (2006) menyatakan bahwa konsep merupakan buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip,

hukum, dan teori. Konsep merupakan bagian dasar untuk membangun pengetahuan yang mantap karena konsep merupakan bagian dasar ilmu pengetahuan.

Indikator pemahaman konsep yang diamati pada penelitian ini yaitu kemampuan siswa dalam membedakan contoh dan bukan contoh, kemampuan siswa dalam menerapkan media dalam materi, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berkenaan dengan konsep, dan kemampuan siswa mendefinisikan konsep atau menyatakan ulang suatu konsep.

2. Strategi *Contextual Teaching and Learning*

Pembelajaran kontekstual *Contextual Teaching and Learning* adalah konsep belajar yang mendorong guru untuk menghubungkan antara materi yang diajarkan dan situasi dunia nyata siswa dan juga mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sendiri-sendiri. Menurut Nurhadi (2003 : 88) dalam bukunya Syaiful Sagala (2006) menyatakan komponen utama pembelajaran yang efektif yaitu 1) konstruktivisme (*constructivism*), 2) bertanya (*questioning*), 3) menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

Pengetahuan dan keterampilan siswa diperoleh dari usaha siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru ketika ia belajar. Menurut Johnson (2002 : 14) *Contextual Teaching and Learning*

adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan mendorong para siswa melihat makna didalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks keadaan pribadi, sosial, dan budaya mereka.